

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-127124

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月11日

11017 U.S. PTO
09/998324
11/29/01

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 B 17/00

H 0 4 B 17/00

Z

H 0 4 M 3/22

H 0 4 M 3/22

Z

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-292825

(22) 出願日 平成9年(1997)10月24日

(71) 出願人 390001074

福島日本電気株式会社

福島県福島市清水町字一本松1番地の1

(72) 発明者 大木戸 孝博

福島県福島市清水町字一本松1番地の1

福島日本電気株式会社内

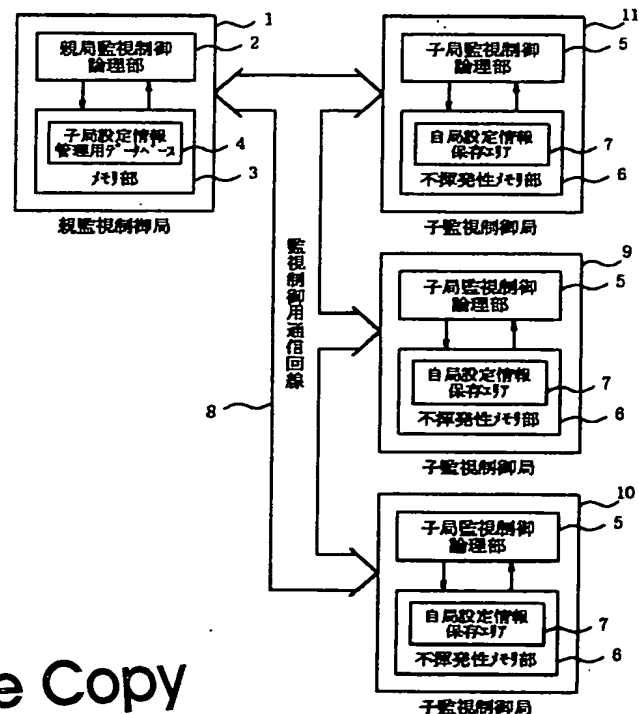
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 子局情報設定方式

(57) 【要約】

【課題】子局の増設時に必要な子局設定情報を自動設定でき、且つ監視制御システムの運用を停止せずに増設作業を行える子局情報設定方式を提供する。

【解決手段】増設する子局10は必要とする設定情報を親局1が管理している子局設定情報管理用データベース4からダウンロードにより取得する。取得した設定情報は不揮発性メモリ部6の自局設定情報保存エリア7に保存する。子局10は保存した設定情報により自動的に立ち上がる。この際に、親局1は特に設定変更する必要がないため、子局10の増設時に再立ち上げしなくてもよく、監視制御システムの運用停止なしに子局10の増設ができる。



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項1】 親局と前記親局に接続される複数の子局を含む監視制御システムにおける子局情報設定方式であって、

前記子局の増設時に必要な子局設定情報を前記親局からのダウンロードにより前記子局に設定することを特徴とする子局情報設定方式。

【請求項2】 前記親局と前記子局の各各とが、互いにバス型の接続とされていることを特徴とする請求項1記載の子局情報設定方式。

【請求項3】 前記親局が、前記子局設定情報の管理用データベースをメモリ部に有し、

前記子局の各各が、前記子局設定情報を保存する自局設定情報保存エリアを不揮発性メモリ部に有することを特徴とする請求項1記載の子局情報設定方式。

【請求項4】 前記子局設定情報のダウンロードが、増設時に必要な前記子局設定情報の割当要求を増設される前記子局から前記親局に要求する設定情報割当要求処理と、前記子局設定情報の割当要求を受けた前記親局から前記子局への前記子局設定情報のダウンロード処理とを含むことを特徴とする請求項3記載の子局情報設定方式。

【請求項5】 前記親局による前記子局設定情報のダウンロード処理が、前記子局設定情報の割当要求のあった前記子局の使用可能な子局設定情報を前記管理用データベースから検索・取得する処理と、取得された前記子局設定情報を前記子局にダウンロードする処理とを含むことを特徴とする請求項4記載の子局情報設定方式。

【請求項6】 前記子局設定情報のダウンロードを受けた前記子局が、受けた前記子局設定情報を前記自局設定情報保存エリアに書き込む手段と、書き込まれた前記子局設定情報を用いて自局を自動的に再立ち上げる手段とを含むことを特徴とする請求項5記載の子局情報設定方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、親監視制御局（親局）と前記親局に接続される複数の子監視制御局（子局）とを含む監視制御システムの子局情報設定方式に関し、特に通信システム用の監視制御システムに好適な子局情報設定方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、無線通信システム等の通信システムにおける複数の通信局（一般に端局および中継局からなる）の動作をそれぞれ監視制御する監視制御システムは、上記通信局の各各を同数の監視制御局でそれぞれ監視制御する。上記監視制御システムでは任意の通信局に配置した親局と他の通信局に配置された複数の子局とで構成される。従来の監視制御システムにおいて、上記親局が上記子局を自己の管理下におく為の（局）設定情報

は、親局及び子局においてそれぞれハードウェアスイッチでマニュアル設定していた。そのため、子局の増設時などには、親局を含む既設の監視制御システムの動作を停止して上記設定情報を変更する必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来技術による監視制御システムでは、子局の増設時に必要な子局設定情報をハードウェアスイッチの手動設定で設定していたので、子局の立ち上げが面倒であり、立ち上げ時間を多く要するという欠点があった。

【0004】また、ハードウェアスイッチの操作による子局設定情報の更新をすると、この設定情報を有効にするためには、子局を立ち上げなおす（再立ち上げる）必要があり、このときには監視制御システムの運用を停止しなければならないという欠点があった。

【0005】従って、本発明の目的の一つは、監視制御システムの運用を停止することなく子局の増設作業を行うことが出来る子局情報設定方式を提供することにある。

【0006】また、本発明の他の目的は、子局増設時に必要な子局設定情報の設定をできるだけ自動的に行うことができる子局情報設定方式を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明による子局情報設定方式は、親局と前記親局に接続される複数の子局とを含む監視制御システムにおける子局情報設定方式であって、前記子局の増設時に必要な子局設定情報を前記親局からのダウンロードにより前記子局に設定することを特徴とする。

【0008】該子局情報設定方式は、前記親局が、前記子局設定情報の管理用データベースをメモリ部に有し、前記子局の各各が、前記子局設定情報を保存する自局設定情報保存エリアを不揮発性メモリ部に有する構成をとることができる。

【0009】該子局情報設定方式は、前記子局設定情報のダウンロードが、増設時に必要な前記子局設定情報の割当要求を増設される前記子局から前記親局に要求する設定情報割当要求処理と、前記子局設定情報の割当要求を受けた前記親局から前記子局への前記子局設定情報のダウンロード処理とを含む構成をとることができる。

【0010】該子局情報設定方式は、前記親局による前記子局設定情報のダウンロード処理が、前記子局設定情報の割当要求のあった前記子局の使用可能な子局設定情報を前記管理用データベースから検索・取得する処理と、取得された前記子局設定情報を前記子局にダウンロードする処理とを含む構成をとることができる。

【0011】該子局情報設定方式は、前記子局設定情報のダウンロードを受けた前記子局が、受けた前記子局設定情報を前記自局設定情報保存エリアに書き込む手段と、書き込まれた前記子局設定情報を用いて自局を自動

10

20

30

40

50

3

的に再立ち上げる手段とを含む構成をとることができる。

【0012】本発明による子局情報設定方式では、子監視制御局（子局）側の設定情報を親監視制御局（親局）側で割り当て、かつ子局へダウンロードすることにより、子局設定情報の設定を行っている。このため、子局を増設する際に子局側・親局側共にハードウェアによる設定の変更をする必要がない。また親局の動作を停止することなく子局の増設が行えるため、子局の増設時に監視制御システムの運用を停止する必要がない。

【0013】

【発明の実施の形態】次に本発明について図面を参照して説明する。

【0014】図1は、本発明による子局情報設定方式の実施の形態の一つを示す機能ブロック図である。

【0015】図1の監視制御システムは、従来の技術の項で説明したとき、無線通信システム等の通信システムにおける複数の通信局の動作をそれぞれ監視および制御するシステムである。この監視制御システムは、一つの親監視制御局（親局ともいう）1と複数の子監視制御局（子局ともいう）、図1では3つの子監視制御局9、10及び11とを監視制御用通信回線8によって相互に接続するバス型の接続をしている。通信回線8は有線回線で示されているが、親監視制御装置1と子監視制御装置9、10及び11とが互いに離れて配置されていて有線接続が不可能な場合は、無線回線による接続も可能である。ここで、子監視制御局10を新たに増設する子局としている。

【0016】親監視制御局1は、親局監視制御論理部2と子局設定情報管理用データベース4を含むメモリ部3とを実装している。親局監視制御論理部2はCPUシステムで構成され、子局設定情報管理用データベース4は上記CPUシステムが備えるRAMに子局設定情報管理テーブルを格納する。また、親監視制御局1は、通信インタフェースボードによって上記CPUシステムと通信回線8とを結び、上記子局との通信が行えるようになっている。

【0017】子監視制御局8、9及び10は、子局監視制御論理部5と自局設定情報保存エリア7を含む不揮発性メモリ部6とをそれぞれ実装している。子局9～11の各々は同じ構成である。子局監視制御論理部5はCPUシステムで構成される。不揮発性メモリ部6には、上記CPUシステムに属するフラッシュメモリを使用でき、自局の設定情報を保存する。また、子局監視制御論理部5のCPUシステムは、親局1との通信を行うための通信インタフェースボードを通信回線8と接続し、上記通信局を監視および制御するための監視制御用インタフェースボードを接続している。なお、親局にも上記監視制御用インターフェースボード等の回路を設けて上記通信局の監視・制御機能を持たせてよいことは勿論であ

4

る。図1の親局1および子局9～11には上記CPUシステムを除いて上記通信局の監視・制御に関する回路を示していない。

【0018】次に図1の実施の形態の動作について、図1～図4を参照して説明する。図2は本実施の形態における子局設定情報の設定処理シーケンスである。図3は本実施の形態における子局設定情報の割り当て処理フローチャートである。図4は本実施の形態における子局設定情報の展開処理フローチャートである。

10 【0019】まず、図1及び図2を参照すると、この監視制御システムにおいて子監視制御局10を増設する場合には、子監視制御局10はまず監視制御用通信回線8と接続される。接続後、子監視制御局10は立ち上げられ（ステップ21）、子監視制御局10は通信回線8を通じて親監視制御局1に設定情報の割り当て要求を送信する（ステップ22）。なお、上記設定情報割り当て要求時には、子監視制御局10はまだ正規の通信チャネルを使用できないので、予め定めた割り当て専用チャネルを用いる。上述の設定情報割り当て要求を受信すると、親監視制御局1は子監視制御局10に対する使用可能な設定情報を取得する、子局設定情報の割り当て処理（図3を参照して後述）を行う（ステップ23）。なお、子局に割り当てる設定情報には局ごとに異なる局番号や通信設定情報がある。親監視制御局1の子局設定情報管理用データベース4の子局設定情報管理テーブルには、増設する子局の分も含めて上記設定情報を予め格納してある。

30 【0020】子監視制御局10に対する設定情報の割り当て処理が終ると、親局監視制御論理部2は通信回線8を介して子監視制御局10に対して割り当てた設定情報のダウンロードを行う（ステップ24）。このダウンロードもまだ割り当て専用チャネルを用いて行う。設定情報のダウンロードを受けた子監視制御局10は、設定情報展開処理（図4を参照して後述）を実行し、上記設定情報を自局設定情報保存エリア7に保存する（ステップ25）。なお、子監視制御局10の増設作業における上記ステップ21から25までの間、親監視制御局1は動作停止がなく、図1の監視制御システムの運用を停止する必要がないのは明らかである。

40 【0021】上記設定情報の保存が完了すると、子監視制御局10は保存した設定情報を利用して自動的に再立ち上がりを行う。そして、子監視制御局10は図1の監視制御システムの一部として機能するようになる。つまり、子監視制御局10は、上記設定情報によって割り当てられた通信チャネルを利用し、通常シーケンスとして、対応する通信局の監視情報を親監視制御局1に送るとともに、対応する通信局に対する制御情報を親監視制御局1から受ける。

50 【0022】次に、図3を参照して親監視制御局1による、上述の設定情報割り当て処理（図2のステップ2

5

3)について説明する。親監視制御局1は、増設する子監視制御局10から通信回線8の割り当て専用チャンネルを通じて設定情報の割り当て要求を受信する(ステップ31)。すると、親局監視制御論理部2は子局設定情報管理用データベース4から使用可能な設定情報を検索し、その1組を取得する(ステップ32)。そして、親局監視制御論理部2は取得した子局設定情報を増設する子監視制御局10に対してダウンロードする(ステップ32)。

【0023】次に、図4を参照して増設する子監視制御局10による、上述の設定情報展開処理(図2のステップ25)について説明する。子監視制御局10は、増設する子局設定情報を親監視制御局1から通信回線8の割り当て専用チャンネルを通じて受信する(ステップ41)。すると、子局監視制御論理部5は不揮発性メモリ部6の自局設定情報保存エリア7に受信した子局設定情報を書き込む。そして、子局監視制御論理部5は書き込まれた子局設定情報を基に自局を再立ち上げ(リスタート)させる(ステップ43)。再立ち上げにより、子監視制御局10は自動的に通常の監視制御モードで立ち上がる(ステップ44)。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明の子局情報設定システムは、監視制御システムの子局(子監視制御局)の増設時に、増設子局が必要とする子局設定情報を親局(親監視制御局)からのダウンロードにより前記子

6

局に設定するので、上記子局の設定情報をソフトウェア上で自動的に設定することができるという効果がある。

【0025】また、本発明における親局は、子局増設の際に設定変更の必要がないので親局の再立ち上げが不要であり、本監視制御システムの運用を停止することなく子局(子監視制御装置)の増設を行うことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による子局情報設定方式の実施の形態の一つを示す機能ブロック図である。

【図2】本実施の形態における子局設定情報の設定処理シーケンスである。

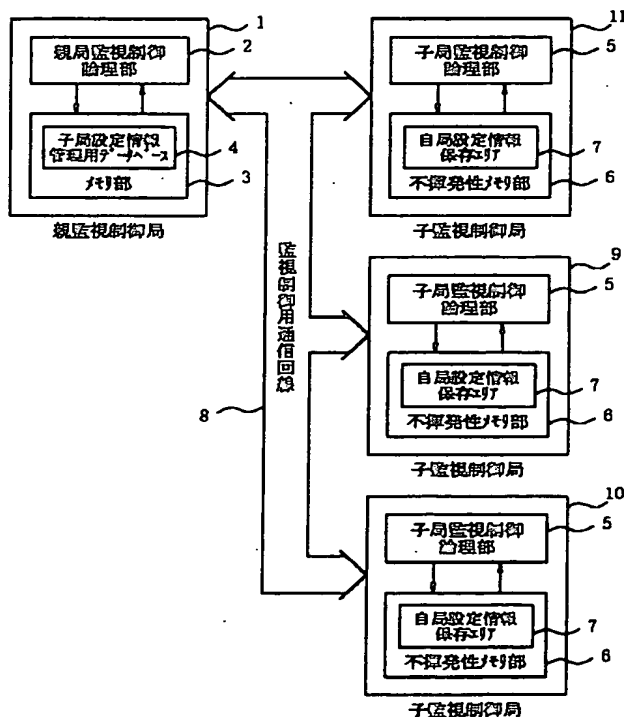
【図3】本実施の形態における子局設定情報の割り当て処理フローチャートである。

【図4】本実施の形態における子局設定情報の展開処理フローチャートである。

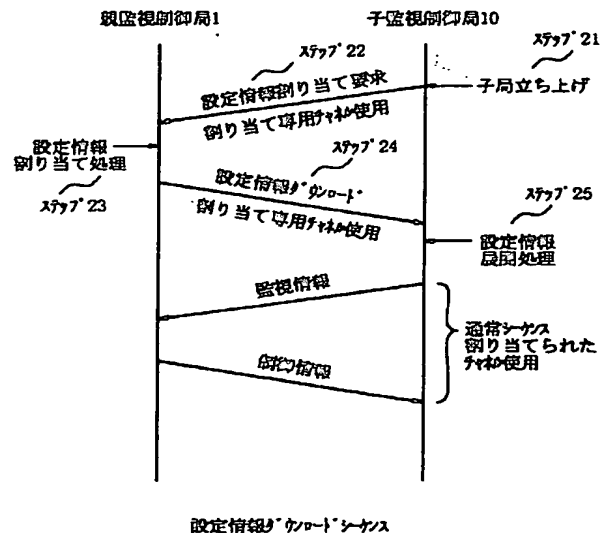
【符号の説明】

- 1 親監視制御局
- 2 親監視制御論理部
- 3 メモリ部
- 4 子局設定情報管理用データベース
- 5 子局監視制御論理部
- 6 不揮発性メモリ部
- 7 自局設定情報保存エリア
- 8 監視制御用通信回線
- 9～11 子監視制御局

【図1】

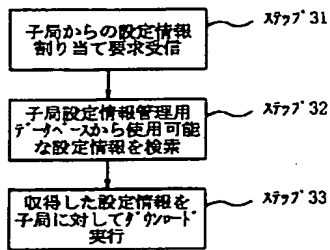


【図2】



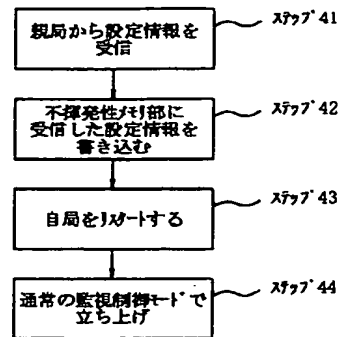
【図3】

設定情報割り当て処理



【図4】

設定情報展開処理



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the suitable child office information setting method for the SCS for communication system especially about the child office information setting method of the SCS containing two or more child supervisory-control offices (child office) connected to a parent supervisory-control office (key station) and the aforementioned key station.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the SCS which carries out supervisory control of the operation of two or more Communication Bureau (it generally consists of the terminal office and a relay center) which can set to communication system, such as a radio system, respectively carries out supervisory control of each of the above-mentioned Communication Bureau in the supervisory-control office of the same number, respectively. It consists of an above-mentioned SCS in two or more child offices arranged in the key station arranged to the arbitrary Communication Bureau, and other Communication Bureau. In the conventional SCS, a manual setup of the setting (office) information for the above-mentioned key station putting the above-mentioned child office under a management of self was carried out with a hardware switch in the key station and the child office, respectively. Therefore, at the time of extension of a child office, the operation of the established SCS containing a key station needed to be stopped, and the above-mentioned setting information needed to be changed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the SCS by the conventional technique, since the child office setting information required at the time of extension of a child office was set up by manual setup of a hardware switch, there was a fault that starting of a child office was troublesome and required many starting time.

[0004] Moreover, if the child office setting information by operation of a hardware switch is updated, in order to confirm this setting information, there was the need of re(it re-rising) starting a child office, and there was a fault that employment of a SCS had to be stopped, at this time.

[0005] Therefore, one of the purposes of this invention is to offer the child office information setting method which can perform extension work of a child office, without stopping employment of a SCS.

[0006] Moreover, other purposes of this invention are to offer the child office information setting method which can set up a child office setting information required at the time of child office extension as automatically as possible.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The child office information setting method by this invention is a child office information setting method in the SCS containing two or more child offices connected to a key station and the aforementioned key station, and it is characterized by setting a child office setting information required at the time of extension of the aforementioned child office as the aforementioned child office by the down load from the aforementioned key station.

[0008] The aforementioned key station has the database for a management of the aforementioned child office setting information among the memory section, and this child office information setting method can take the configuration in which each of the aforementioned child office has the local station setting information store area where the aforementioned child office setting information is saved among the non-volatile memory section.

[0009] This child office information setting method can take the configuration contain setting information allocation demand processing which requires of the aforementioned key station from the aforementioned child office where a down load of the aforementioned child office setting information has an allocation demand of the aforementioned child office setting information required at the time of extension extended, and down-load processing of the aforementioned child office setting information from the aforementioned key station which received in the allocation demand of the aforementioned child office setting information to the aforementioned child office.

[0010] This child office information setting method can take the configuration contain processing whose down-load processing of the aforementioned child office setting information by the aforementioned key station searches and acquires the usable child office setting information on the aforementioned child office with the allocation demand of the aforementioned child office setting information from the aforementioned database for a management, and processing which download to the aforementioned child office in the acquired aforementioned child office setting information.

[0011] This child office information setting method can take a means by which the aforementioned child office which received the down load of the aforementioned child office setting information writes the received aforementioned child office setting information in the aforementioned local station setting information store area, and the configuration which contains re-starting ***** for a local station automatically using the written-in aforementioned child office setting information.

[0012] In the child office information setting method by this invention, the child office setting information is set up by assigning the setting information by the side of a child supervisory-control office (child office) by the parent control monitor station (key station) side, and downloading to a child office. For this reason, in case a child office is extended, it is necessary to change a setup by hardware neither of child office side and key-station side. Moreover, since a child office can be extended, without stopping an operation of a key station, it is not necessary to stop employment of a SCS at the time of extension of a child

office.

[0013]

[Embodiments of the Invention] Next, this invention is explained with reference to a drawing.

[0014] Drawing 1 is a functional block diagram showing one of the gestalt of operation of the child office information setting method by this invention.

[0015] The SCS of drawing 1 is a system which supervises and controls an operation of two or more Communication Bureau which explained by the term of a prior art, and which solves and can set to communication system, such as a radio system, respectively. This SCS is making connection of the bus type which connects three child supervisory-control offices 9, 10, and 11 mutually by the communication line for supervisory control 8 in one parent supervisory-control office (it is also called a key station) 1, two or more child supervisory-control offices (it is also called a child office), and the drawing 1. Although the communication line 8 is shown by the wire circuit, the parent monitor and control equipment 1 and the child monitor and control equipment 9, 10, and 11 separate mutually, and it is arranged, and when cable connection is impossible, connection by the radio circuit is also possible. Here, it is considering as the child office which newly extends the child supervisory-control office 10.

[0016] The parent supervisory-control office 1 mounts the memory section 3 containing key-station supervisory-control Boolean part 2 and the database for child office setting information management 4. Key-station supervisory-control Boolean part 2 consists of a CPU system, and the database for child office setting informations 4 stores a child office setting information management table in RAM with which the above-mentioned CPU system is equipped. Moreover, by the communication interface board, the parent supervisory-control office 1 connects the above-mentioned CPU system and the communication line 8, and can perform now the communication with the above-mentioned child office.

[0017] The child supervisory-control offices 8, 9, and 10 mount the non-volatile memory section 6 containing child office supervisory-control Boolean part 5 and the local station setting information store area 7, respectively. Each of the child offices 9-11 is the same configuration. Child office supervisory-control Boolean part 5 consists of a CPU system. The flash memory belonging to the above-mentioned CPU system can be used for the non-volatile memory section 6, and the setting information on a local station is saved among it. Moreover, CPU system of child office supervisory-control Boolean part 5 connects the communication interface board for performing the communication with a key station 1 with a communication line 8, and has connected the interface board for supervisory control for supervising and controlling the above-mentioned Communication Bureau. In addition, circuits, such as the above-mentioned interface board for supervisory control, may be established also in a key station, and, of course, monitoring and the control function of the above-mentioned Communication Bureau may be given. Except for the above-mentioned CPU system, the circuit about monitoring and a control of the above-mentioned Communication Bureau is not shown in the key station 1 and the child offices 9-11 of drawing 1.

[0018] Next, an operation of the gestalt of operation of drawing 1 is explained with reference to drawing 1 - view 4. Drawing 2 is the setting processing

sequence of the child office setting information in the gestalt of this operation. Drawing 3 is the quota processing flow chart of a child office setting information in the gestalt of this operation. Drawing 4 is the expansion processing flow chart of a child office setting information in the gestalt of this operation.

[0019] If the drawing 1 and the drawing 2 are referred to, when extending the child supervisory-control office 10 in this SCS, the child supervisory-control office 10 is first connected with the communication line for supervisory control 8. The child supervisory-control office 10 is started after connection (step 21), and the child supervisory-control office 10 transmits a quota demand of a setting information to the parent supervisory-control office 1 through a communication line 8 (step 22). In addition, since the child supervisory-control office 10 cannot yet use a regular communication channel, it uses for the above-mentioned setting information quota demand the channel only for assignment defined beforehand. If an above-mentioned setting information quota demand is received, the parent supervisory-control office 1 will perform quota processing (drawing 3 is referred to and it is the after-mentioned) of the child office setting information which acquires the usable setting information over the child supervisory-control office 10 (step 23). In addition, there are the office number and a communication setting information different for every office among the setting informations assigned to a child office. The above-mentioned setting information is beforehand stored in the child office setting information management table of the database for child office setting information management 4 of the parent supervisory-control office 1 also including the part of the child office to extend.

[0020] If quota processing of a setting information to the child supervisory-control office 10 finishes, key-station supervisory-control Boolean part 2 will download the setting information assigned to the child supervisory-control office 10 through the communication line 8 (step 24). This down load is still also performed using the channel only for assignment. The child supervisory-control office 10 which received the down load of a setting information performs setting information expansion processing (drawing 4 is referred to and it is the after-mentioned), and saves the above-mentioned setting information in the local station setting information store area 7 (step 25). In addition, it is clear that the parent supervisory-control office 1 does not have a halt of operation in between to the above-mentioned steps 21-25 in extension work of the child supervisory-control office 10, and it is not necessary to stop employment of the SCS of drawing 1 .

[0021] If a store of the above-mentioned setting information is completed, the child supervisory-control office 10 will perform a re-standup automatically using the saved setting information. And the child supervisory-control office 10 comes to function as a part of SCS of drawing 1 . That is, the child supervisory-control office 10 uses the communication channel assigned by the above-mentioned setting information, and it receives the control information to the corresponding Communication Bureau from the parent supervisory-control office 1 while it sends the surveillance intelligence of the Communication Bureau which usually corresponds as a sequence to the parent supervisory-control office 1.

[0022] Next, with reference to drawing 3 , above-mentioned setting information quota processing (step 23 of drawing 2) by the parent supervisory-control office 1 is explained. The parent supervisory-control office 1 receives a quota

demand of a setting information through the channel only for assignment of a communication line 8 from the child supervisory-control office 10 to extend (step 31). Then, key-station supervisory-control Boolean part 2 searches an usable setting information from the database for child office setting information management 4, and acquires one of them (step 32). And key-station supervisory-control Boolean part 2 is downloaded to the child supervisory-control office 10 which extends the acquired child office setting information (step 32).

[0023] Next, above-mentioned setting information expansion processing (step 25 of drawing 2) by the child supervisory-control office 10 extended with reference to drawing 4 is explained. The child supervisory-control office 10 receives the child office setting information to extend through the channel only for assignment of a communication line 8 from the parent supervisory-control office 1 (step 41). Then, child office supervisory-control Boolean part 5 writes in the child office setting information received in the local station setting information store area 7 of the non-volatile memory section 6. And child office supervisory-control Boolean part 5 carries out re-starting (restart) of the local station on the basis of the written-in child office setting information (step 43). By re-starting, the child supervisory-control office 10 starts in the usual supervisory-control mode automatically (step 44).

[0024]

[Effect of the Invention] As explained above, since the child office information setting system of this invention sets the child office setting information which an extension child office needs at the time of extension of the child office (child supervisory-control office) of a SCS as the aforementioned child office by the down load from a key station (parent supervisory-control office), it is effective in the ability to set up automatically the setting information on the above-mentioned child office on software.

[0025] Moreover, since the key station in this invention does not have the need for setting change in the case of child office extension, its re-starting of a key station is unnecessary, and it is effective in the ability to extend a child office (child monitor and control equipment), without stopping employment of this SCS.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The child office information setting method which is a child office information setting method in the SCS containing two or more child offices connected to a key station and the aforementioned key station, and is characterized by setting a child office setting information required at the time of extension of the aforementioned child office as the aforementioned child office by the down load from the aforementioned key station.

[Claim 2] The child office information setting method according to claim 1 with which each of the aforementioned key station and the aforementioned child office is characterized by considering as bus type connection mutually.

[Claim 3] The child office information setting method according to claim 1 with which the aforementioned key station is characterized by having the database for a management of the aforementioned child office setting information among the memory section, and each of the aforementioned child office having the local station setting information store area where the aforementioned child office setting information is saved among the non-volatile memory section.

[Claim 4] The child office information setting method according to claim 3 carry out containing setting information allocation demand processing which requires of the aforementioned key station from the aforementioned child office where a down load of the aforementioned child office setting information has an allocation demand of the aforementioned child office setting information required at the time of extension extended, and down-load processing of the aforementioned child office setting information from the aforementioned key station which received the allocation demand of the aforementioned child office setting information to the aforementioned child office as the characteristic feature.

[Claim 5] The child office information setting method according to claim 4 carry out containing processing whose down-load processing of the aforementioned child office setting information by the aforementioned key station searches and acquires the usable child office setting information on the aforementioned child office with the allocation demand of the aforementioned child office setting information from the aforementioned database for a management, and processing which download the acquired aforementioned child office setting information to the aforementioned child office as the characteristic feature.

[Claim 6] The child office information setting method according to claim 5 characterized by means by which the aforementioned child office which received the down load of the aforementioned child office setting information writes the received aforementioned child office setting information in the aforementioned

http://www4.ipdl.jpo.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3/... 2001-09-26

local station setting information store area, and including re-starting ***** for a local station automatically using the written-in aforementioned child office setting information.

[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.